

Mapa de proceso para el desarrollo de software

“Academia Musical”

GA1-220501092-AA1-EV03

Aprendiz:

Manuel Prudencio Pertuz Pérez

Servicio Nacional de Enseñanza – SENA

Centro Minero Regional Boyacá.

2977343 – Análisis Y Desarrollo de Software.

Instructor:

Andrés Mauricio Blandón Sánchez

Octubre - 2024.

Tabla de contenido.

| | |
|---|----------|
| Caracterización de proceso | 3 |
| 1. Análisis de Requisitos | 3 |
| 2. Diseño del Sistema | 3 |
| 3. Desarrollo o Codificación | 3 |
| 4. Pruebas | 4 |
| 5. Implementación | 4 |
| 6. Mantenimiento y Actualización | 5 |
| Gráfica del diagrama de proceso | 5 |
| Alcance del Proyecto | 6 |
| 1. Objetivo del Proyecto | 6 |
| 2. Funcionalidades Principales del Software | 6 |
| 3. Límites del Proyecto | 7 |
| 4. Resultados Esperados | 7 |
| 5. Recursos Necesarios | 8 |
| 6. Plazos del Proyecto | 8 |
| Bibliografía | 9 |

Caracterización de proceso

1. Análisis de Requisitos

- **Entrada:** Entrevistas con el dueño y personal de la escuela, análisis de necesidades actuales.
- **Actividades:**
 - Identificar y documentar las necesidades de los usuarios (inscripciones, gestión de estudiantes, horarios, pagos, etc.).
 - Definir funcionalidades clave del software.
- **Salidas:** Documento de especificación de requisitos.

2. Diseño del Sistema

- **Entrada:** Requisitos funcionales y no funcionales.
- **Actividades:**
 - Diseño de la arquitectura del sistema.
 - Diseño de la base de datos (estructuras para estudiantes, clases, pagos, etc.).
 - Definir la interfaz de usuario (mockups, wireframes).
- **Salidas:** Documento de diseño del sistema, diagramas UML (diagrama de clases, diagrama de casos de uso).

3. Desarrollo o Codificación

- **Entrada:** Documento de diseño.
- **Actividades:**

- Programación de módulos: sistema de inscripción, gestión de horarios, pagos, etc.
 - Integración de las funcionalidades.
 - Pruebas unitarias durante el desarrollo.
- **Salidas:** Código fuente del software desarrollado, módulos probados.

4. Pruebas

- **Entrada:** Software desarrollado.
- **Actividades:**
 - Pruebas de integración y funcionales.
 - Pruebas de usuario con personal de la escuela (validar que se cumplan las necesidades).
 - Corrección de errores.
- **Salidas:** Software validado y corregido.

5. Implementación

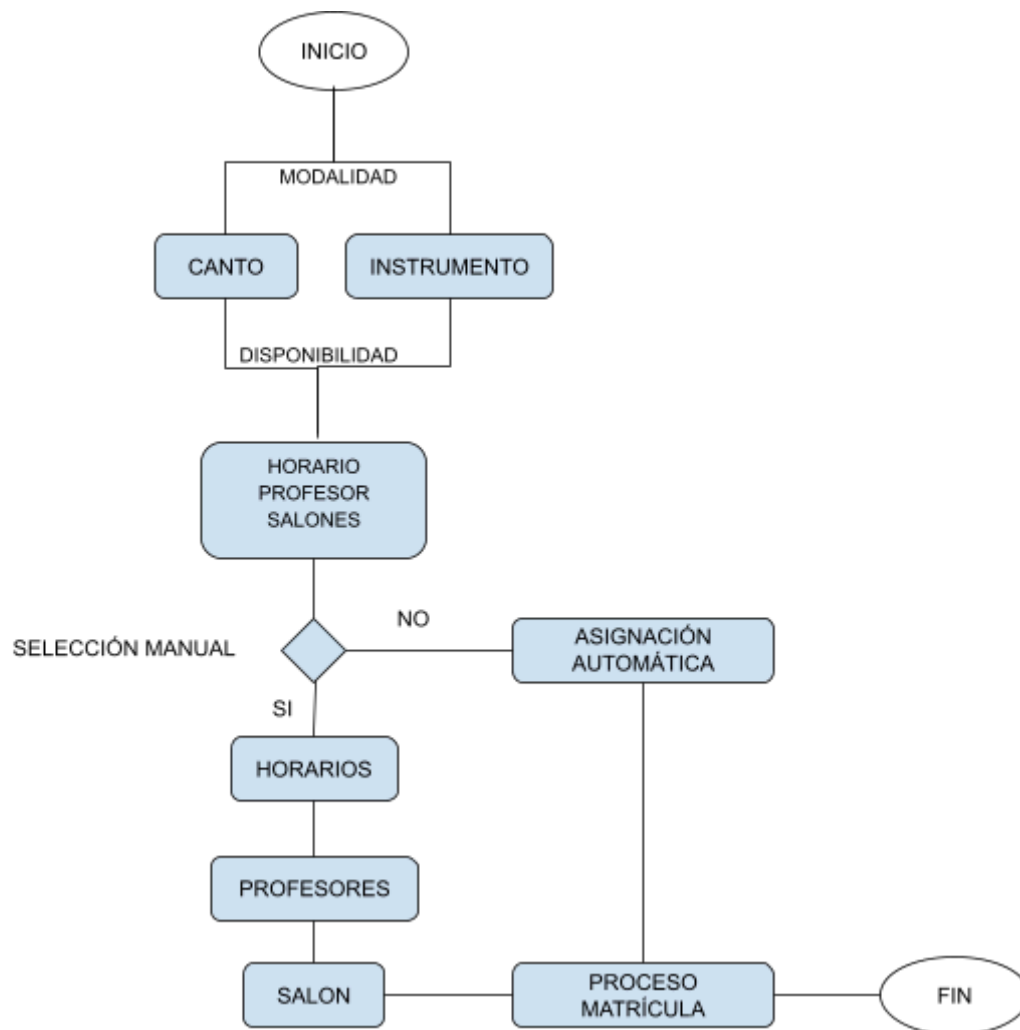
- **Entrada:** Software probado.
- **Actividades:**
 - Instalación del software en los sistemas de la academia.
 - Capacitación para los usuarios (dueño, personal administrativo, profesores).
 - Migración de datos (si aplica).
- **Salidas:** Software en producción.

6. Mantenimiento y Actualización

- **Entrada:** Retroalimentación de los usuarios.
- **Actividades:**
 - Soporte técnico y resolución de problemas.
 - Actualizaciones de funcionalidades según nuevas necesidades.
- **Salidas:** Software actualizado y mantenido.

Gráfica del diagrama de proceso

Inscripción y matrícula.



Alcance del Proyecto:

1. Objetivo del Proyecto

El objetivo del proyecto es desarrollar un software de gestión integral que permita a la academia automatizar y optimizar sus procesos administrativos y operativos. El sistema debe ser intuitivo, accesible desde diferentes dispositivos, y flexible para adaptarse a las necesidades específicas de la academia.

2. Funcionalidades Principales del Software

El sistema cubrirá las siguientes áreas:

- **Gestión de estudiantes:**

- Registro y actualización de información de estudiantes.
- Inscripción en clases o cursos.
- Histórico de asistencia y progreso.

- **Gestión de profesores:**

- Asignación de profesores a cursos o clases.
- Control de horarios de disponibilidad.
- Seguimiento de la carga académica.

- **Gestión de horarios:**

- Planificación y administración de horarios de clases.
- Gestión de reservas para clases individuales o grupales.
- Control de disponibilidad de aulas.

- **Gestión de pagos:**

- Control de pagos de matrícula y mensualidades.
- Envío de notificaciones de vencimiento.
- Registro de pagos y emisión de recibos.

- **Portal para usuarios (opcional):**

- Plataforma en línea donde los estudiantes puedan consultar horarios, registrar pagos, y recibir notificaciones.
- Opción para que los profesores suban materiales de estudio o den retroalimentación a los estudiantes.

- **Reportes y estadísticas:**

- Generación de reportes sobre inscripciones, pagos, asistencia, y progreso de los estudiantes.
- Estadísticas de rendimiento académico y financiero de la academia.

3. Límites del Proyecto

- **Exclusiones:**

- El proyecto no incluye el desarrollo de una página web pública para la academia (a menos que se especifique en futuras fases).
- No se contemplan funcionalidades de enseñanza en línea (clases virtuales o grabadas), a menos que se incluya como una fase posterior.
- No incluye integración con sistemas contables externos, aunque puede considerarse en el futuro.

4. Resultados Esperados

- Un software funcional que cubra las necesidades de gestión de la academia de canto.
- Un entorno amigable para los usuarios (dueños, administradores, profesores, y estudiantes).

- Mejoras en la eficiencia operativa de la academia, optimizando la administración de horarios, pagos y asistencia.
- Un sistema escalable que permita futuras actualizaciones e integración de nuevas funcionalidades.

5. Recursos Necesarios

- Equipo de desarrollo de software (analista, programador, tester).
- Tiempo estimado para el desarrollo: [determinar duración específica en función del tamaño del equipo y la metodología].
- Equipos tecnológicos y herramientas de desarrollo.
- Involucramiento del personal de la academia para la revisión y pruebas del software.

6. Plazos del Proyecto

El proyecto se llevará a cabo en un período acordado por las partes no inferior a 8 (ocho) meses, con las siguientes fases:

- Fase de análisis de requisitos.
- Fase de diseño.
- Fase de desarrollo.
- Fase de pruebas.
- Fase de implementación.

Bibliografía.

Repositorio ZAJUNA, formación titulada virtual, Metodologías de Desarrollo de Software.